

**PENGARUH SENAM WAI TAN KUNG TERHADAP
KESEIMBANGAN PADA LANSIA**



PUBLIKASI ILMIAH

**Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Akhir Dalam Mendapatkan Gelar
Sarjana Fisioterapi**

Oleh:

NILA KUSMA
J120141043

**PROGRAM STUDI S1 FISIOTERAPI
FAKULAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2016**

**HALAMAN PERSETUJUAN
PENGARUH SENAM *WAI TAN KUNG* TERHADAP
KESEIMBANGAN PADA LANSIA**

PUBLIKASI ILMIAH

oleh:

NILA KUSMA

J120141043

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Dosen Pembimbing



Isnaini Herawati, S.Fis., M.Sc

HALAMAN PENGESAHAN

**PENGARUH SENAM *WAI TAN KUNG* TERHADAP
KESEIMBANGAN PADA LANSIA**

OLEH:

NILA KUSMA

J120141043

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada hari Senin, 27 Juni 2016
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji:

1. Isnaini Herawati, S.Fis., M.Sc
(Ketua Dewan penguji)
2. Sugiono, S.Fis., M.H(Kes)
(Anggota I Dewan Penguji)
3. Wahyuni, S.Fis., M.Kes
(Anggota II Dewan Penguji)

(.....)

(.....)

(.....)

Dekan,



(Dr. Suwaji, M.Kes)

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini, peneliti menyatakan bahwa dalam naskah publikasi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan disuatu perguruan tinggi dan sepanjang sepengetahuan peneliti tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidak benaran dalam pernyataan saya diatas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya

Surakarta, 27 Juni 2016



NILA KUSMA
J120141043

ABSTRAK

PROGRAM STUDI S1 FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

NILA KUSMA/ J120141043

“PENGARUH SENAM WAI TAN KUNG TERHADAP KESEIMBANGAN PADA LANSIA”

(Dibimbing Oleh: Isnaini Herawati, S.Fis., M.Sc)

Latar Belakang: Senam *Wai Tan Kung* termasuk jenis latihan aerobik dan terdiri dari gerakan-gerakan ringan yang kontinyu dan diikuti dengan penarikan serta penghembusan nafas secara teratur, selain itu juga dalam gerakan senam *Wai Tan Kung* terdapat gerakan senam yang difokuskan untuk kekuatan otot dan kontrol keseimbangan sehingga hal ini akan berpengaruh terhadap peningkatan kemampuan otot-otot pernafasan dan peningkatan kemampuan organ-organ keseimbangan.

Tujuan Penelitian: ini yaitu untuk mengetahui pengaruh senam *Wai Tan Kung* terhadap peningkatan keseimbangan pada lansia

Metode Penelitian: Jenis penelitian ini adalah *Quasi Eksperimental* dengan metode *One Group Pre and Post Test Without Control Design*. Dalam penelitian ini digunakan satu kelompok subjek penelitian, tanpa menggunakan perbandingan grup kontrol untuk mengetahui peningkatan keseimbangan pada lansia sebelum dan sesudah melakukan latihan Senam *Wai Tan Kung*. Pemeriksaan keseimbangan yang di gunakan yaitu dengan menggunakan tes “*Timed up and go test*” (Tug test).

Hasil Penelitian: Hasil dari perhitungan *Wilcoxon Signed Rank Test*, dimana nilai (*Asymp. Sig 2 tailed*) yang di dapat adalah sebesar 0,001 di mana kurang dari batas kritis penelitian 0,05 (*sig* 0,001<0,05) sehingga keputusan hipotesis adalah menerima H1 atau yang berarti bahwa terdapat perbedaan yang bermakna antara kelompok *pre-test* dan *post-test*.

Kesimpulan: Terdapat pengaruh yang signifikan dari senam *Wai Tan Kung* terhadap peningkatan keseimbangan statis.

Kata Kunci:

Senam *Wai Tan Kung*, keseimbangan, *Tug Test*, lansia.

ABSTRACT

PHYSIOTHERAPY UNDERGRADUATE STUDY PROGRAM HEALTH FACULTY MUHAMMADIYAH UNIVERSITY SURAKARTA

NILA KUSMA/ J120141043

THE EFFECT OF WAI TAN KUNG EXERCISE TOWARD THE BALANCE OF ELDERLY

(Supervised by: Isnaini Herawati, S.Fis, M.Sc)

Background: *Wai Tan Kung* exercise is categorized as aerobic exercise and consist of slight and continuous movements followed by the withdrawal and exhalation of breath regularly. Besides, the movements in *Wai Tan Kung* exercise contained gymnastic movements that focus on muscle strength and balance controls in which will affect the increased ability of the respiratory muscles, and the increase the ability of the balance organs.

Research Objective: This research was done to determine the effect of *Wai Tan Kung* exercises to the increase of balance in the elderly

Research Method: This research is a Quasi Experimental of One Group Pre and Post Test method without Control Design. This research applied one group of research subjects, without using control group to determine the increase of balance in the elderly before and after *Wai Tan Kung* exercise. The examination of the balance was done by using "Timed up and go test" (Tug test).

Results: The results obtained from the statistic test of Wilcoxon Signed Rank Test, show the value of (Asymp. Sig 2 tailed) is 0,001 which is less than the critical limit of 0.05 (sig 0.001 <0.05), therefore, H1 is accepted, that there is a significant difference between the groups pre-test and post-test.

Conclusion: There is a significant effect of *Wai Tan Kung* exercise toward the increase of balance in the elderly.

Keywords:

Wai Tan Kung exercise, balance, Tug Test, elderly

1. PENDAHULUAN

Usia tua atau sering disebut sebagai lansia merupakan periode penutup dalam rentang kehidupan manusia, pada periode ini lansia akan mengalami masa kemunduran fisik dan mental yang terjadi secara perlahan dan bertahap. Adanya proses kemunduran tersebut maka lansia

rentan sekali mengalami problematika yang berhubungan dengan aktivitas sehari-hari.

Jumlah lansia di Indonesia dari tahun ke tahun cenderung meningkat. Indonesia tergolong negara struktur penduduk lansia (*aging structured population*) karna jumlah penduduk kelompok lansia di Indonesia tahun 2000 adalah 14.439.967 dari jumlah penduduk indonesia dan tahun 2006 mencapai \pm 19.000.000 orang atau 8,9%. Pada tahun 2010 diprediksikan jumlah lanjut usia meningkat menjadi 9,58% dan pada tahun 2020 sebesar 11,20% (Kemenkes, 2010). Indonesia sendiri memiliki 24 juta jiwa lansia, yang paling banyak terbesar di 5 provinsi yaitu Yogyakarta 12, 48%, Jawa Tengah 9,26%, Bali 8,77% Jawa Barat 7,09%. Penduduk lanjut usia adalah sekelompok penduduk yang telah berusia <60 tahun (Depkes RI, 2009).

Sebagai pencegahan untuk masalah keseimbangan tersebut pada lansia, diperlukan suatu program *exercise* untuk melatih dan memperbaiki fungsi dari keseimbangan, yaitu dengan latihan penguatan otot, latihan kontrol keseimbangan, latihan berjalan, ataupun dengan latihan senam *Wai Tan Kung* secara rutin.

Senam *Wai Tan Kung* termasuk jenis latihan aerobik dan terdiri dari gerakan-gerakan ringan yang kontinyu dan diikuti dengan penarikan serta penghembusan nafas secara teratur, selain itu juga dalam gerakan senam *Wai Tan Kung* terdapat gerakan senam yang difokuskan untuk kekuatan otot dan kontrol keseimbangan sehingga hal ini akan berpengaruh terhadap peningkatan kemampuan otot-otot pernafasan, peningkatan kemampuan organ-organ keseimbangan. Hal ini sejalan dengan teori yang mengatakan bahwa latihan aerobik akan mempengaruhi kapasitas paru, kemampuan hemoglobin untuk mengikat O₂ dari pembuluh darah perifer ke dalam otot sehingga akan menekan kemampuan otot-otot dan meningkatkan kapasitas organ-organ keseimbangan (Lu & Kuo, 2003).

Penting untuk diperhatikan pada lansia ialah komposisi tubuh (persentase lemak tubuh). Pertambahan usia biasanya disertai dengan perubahan komposisi tubuh, penurunan fungsi organ dan metabolisme, Pada kelompok lansia umumnya terdapat kecenderungan penurunan aktifitas fisik sehingga terjadinya ketidakseimbangan yang mengakibatkan banyak permasalahan serta menimbulkan berbagai masalah kesehatan pada lansia (Beltasar dan Novi, 2010).

2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang diajukan pada penelitian ini adalah: “Apakah ada pengaruh senam *Wai Tan Kung* terhadap peningkatan keseimbangan pada lansia?”

3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Tujuan Umum
Untuk mengetahui pengaruh senam *Wai Tan Kung* terhadap peningkatan keseimbangan pada lansia.
2. Tujuan Khusus
 - a. Untuk mengetahui dan mengukur keseimbangan pada lansia sebelum melakukan latihan senam *Wai Tan Kung*.
 - b. Untuk mengetahui peningkatan keseimbangan pada lansia setelah melakukan latihan senam *Wai Tan Kung*.

4. Landasan Teori

a. Definisi Lanjut Usia

Lanjut usia adalah periode dimana organisme telah mencapai kemasakan dalam ukuran dan fungsi dan juga telah menunjukkan kemunduran sejalan dengan waktu (Susanto, 2010). Menua adalah suatu proses menghilangnya secara perlahan-lahan kemampuan jaringan untuk memperbaiki diri atau mengganti dan mempertahankan struktur dan fungsi normalnya. Usia lanjut merupakan proses alami yang tidak dapat dihindarkan, karena secara alamiah setiap manusia akan menjadi tua atau mengalami proses penuaan (Wahyuni, 2008).

b. Definisi Keseimbangan

Keseimbangan atau disebut juga dengan “*Balance*” adalah kemampuan relatif tubuh untuk mengontrol pusat masa tubuh (*Center Of Mass*) atau pusat gravitasi (*Center Of Gravity*) terhadap bidang tumpu baik secara statik maupun dinamik (Irfan, 2010).

c. Alat Ukur Keseimbangan

Berbagai test dapat digunakan untuk memeriksa dan mengidentifikasi adanya gangguan keseimbangan. Salah satunya adalah dengan menggunakan tes “*Timed up and go test*” (Tug test). Keuntungan dari test “*Timed up and go test*” adalah sederhana dan mudah untuk dilakukan pasien, selain itu bisa melihat ekspresi dari penderita sebagai contoh penderita yang bangkit dari kursi dengan merintih atau merasa kesakitan perlu dicurigai adanya penyakit sendi atau penurunan kekuatan otot tungkai.

d. Definisi Senam *Wai Tan Kung*

Senam *Wai Tang Kung* yaitu senam yang berasal dari Cina yang sifat latihannya untuk memelihara kesehatan, mencegah dan menyembuhkan penyakit serta untuk menghambat proses penuaan. Senam *Wai Tan Kung* masuk ke Indonesia dari Taiwan pada bulan Agustus Tahun 1985. Senam *Wai Tan Kung* adalah senam untuk memelihara kesehatan dan ketahanan tubuh dengan jalan membangkitkan energi dasar yang diberikan Tuhan Yang Maha Esa sejak lahir pada tubuh sendiri, menerima dan menggabungkannya dengan energi alam semesta, oksigen dan sebagainya melahirkan energi yang mengalir ke seluruh tubuh yang diaktifkan (Lu & Kuo, 2006).

5. METODE

Jenis penelitian ini adalah *Quasi Eksperimental* dengan metode *One Group Pre and Post Test Without Control Design*. Dalam penelitian ini digunakan satu kelompok subjek penelitian, tanpa menggunakan perbandingan grup kontrol, yaitu: untuk mengetahui peningkatan keseimbangan pada lansia sebelum dan sesudah melakukan latihan Senam *Wai Tan Kung*. Populasi penelitian ini adalah lansia yang tinggal di Posyandu Lansia Mawar Indah Banaran RT.01/ RW.01 Pabelan dengan jumlah 25 orang. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*.

6. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. HASIL

Hasil penelitian ini merupakan hasil dari penelitian *Quasi Eksperimental* dengan metode *One Group Pre and Post Test Without Control Design*. Dalam penelitian ini digunakan satu kelompok subjek penelitian, tanpa menggunakan grup kontrol untuk mengetahui peningkatan keseimbangan pada lansia sebelum dan sesudah melakukan latihan Senam *Wai Tan Kung*.

a. Distribusi Responden

Berikut ini adalah karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin, usia, dan riwayat pekerjaan.

Tabel 4. 1 Karakteristik Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah	Persentase %
Perempuan	16	95%
Laki-laki	02	05%
Jumlah		100%

Tabel 4. 2 Karakteristik Usia Responden

Umur	Jumlah	Persentase %
Middle age (45-59 tahun)	0	0%
Elderly (60-74 tahun)	11	80%
Very old age (75-90 tahun)	7	20%
Jumlah	18	100%

Tabel 4. 3 Karakteristik Responden Berdasarkan Riwayat Pekerjaan

Pekerjaan	Jumlah	Persentase %
Ibu Rumah Tangga	5	25%
Wiraswasta	8	50%
PNS	5	25%

b. Hasil Pengukuran dengan <i>Tug Test</i>		
Jumlah	18	100%

Data keseimbangan tubuh lansia sebelum dan sesudah melakukan senam *Wai Tan Kung* pada kelompok *pre test* dan *post test* dapat dilihat pada tabel 4 di bawah ini.

Tabel 4.4 Data Keseimbangan Lansia

Keseimbangan	Skor minimal	Skor maksimal	Rata-rata (mean)	Simpangan (SD)
<i>Pre-test</i>	8,99	14,20	11,2317	1,60002
<i>Post-test</i>	6,48	15,01	9,7539	2,06286

c. Hasil Analisa Data

Analisis yang digunakan untuk menguji adanya pengaruh senam *Wai Tan Kung* terhadap keseimbangan pada lansia adalah *Wilcoxon Signed Rank Test*.

Tabel 4. 5 Hasil Analisa *Wilcoxon Signed Rank Test* Pada Pengaruh Senam *Wai Tan Kung* Terhadap Keseimbangan Lansia

Perbandingan	Rata-rata		Nilai Z	symp. Sig (2-tailed)	Kesimpulan
	Pre	Post			
	11,2317	9,7539	-3,332	0,001	H ₀ ditolak

B. PEMBAHASAN**1. Usia Responden**

Karakteristik responden berdasarkan usia pada penelitian ini dibagi menjadi tiga kelompok usia berdasarkan kategori WHO yang mengelompokkan lanjut usia menjadi tiga kelompok, yaitu: a. Kelompok *middle age* (45-59 tahun) b. Kelompok *elderly age* (60-74 tahun) c. Kelompok *very old age* (75-90 tahun). Hasil menunjukkan bahwa kelompok usia terbanyak adalah pada kategori *elderly* (60-74 tahun) sebanyak 11 orang. Hasil ini menunjukkan bahwa mayoritas lansia yang tinggal di Posyandu Lansia Mawar Indah Banaran RT.01/ RW.01 Pabelan termasuk dalam kategori *elderly*, yaitu antara 60-74 tahun dan mereka yang aktif mengikuti latihan senam *Wai Tan Kung* untuk meningkatkan keseimbangan tubuh.

2. Pengaruh Senam Wai Tan Kung Terhadap Keseimbangan Lansia

Variabel penelitian ini mempunyai 2 variabel pokok yaitu: (1) variabel independen adalah senam *Wai Tan Kung*, dan (2) variabel dependen adalah keseimbangan pada lansia.

Senam *Wai Tan Kung* adalah senam untuk memelihara kesehatan dan ketahanan tubuh dengan jalan membangkitkan energi dasar yang ada didalam tubuh, menerima dan menggabungkannya dengan energi alam semesta, oksigen dan sebagainya melahirkan energi yang mengalir ke seluruh tubuh yang diaktifkan (Beltasar & Novi, 2010).

Keseimbangan merupakan intraksi yang kompleks dari integrasi/ intraksi sistem sensorik (visual, vestibular, somatosensoris , termasuk propioseptif) dan muskuloskeletal (otot, sendi, dan jaringan lunak lain) yang dimodifikasi atau diatur di dalam otak (kontrol motorik, sensorik, basal ganglia, cerebellum, area asosiasi) sebagai respon perubahan kondisi internal dan eksternal (Dhaenkpedro, 2010).

Dari hasil analisa statistik di dapatkan nilai (*Asymp. Sig 2 tailed*) sebesar 0,001 di mana kurang dari batas kritis penelitian 0,05 sehingga keputusan hipotesis adalah menerima H1 atau yang berarti terdapat perbedaan bermakna antara kelompok *pre test* dan *post test*, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari senam *Wai Tan Kung* terhadap peningkatan keseimbangan. Dengan demikian hipotesis pada penelitian ini terbukti, dimana senam *Wai Tan Kung* berpengaruh terhadap peningkatan keseimbangan pada lansia di Posyandu Lansia Mawar Indah Banaran RT.01/ RW.01 Pabelan.

Senam *Wai Tan Kung* merupakan latihan fisik yang berasal dari Tiongkok dan sudah dipraktikkan oleh berjuta-juta orang selama berabad-abad, Bentuk latihan ini termasuk ke dalam jenis latihan aerobik *low impact low-velocity* sehingga merupakan bentuk latihan yang cocok bagi para lansia.

Pada pelaksanaannya di lapangan, latihan *Wai Tan Kung* dilakukan 3 kali dalam seminggu dengan lama latihan 30-60 menit. *Wai Tan Kung* termasuk olahraga dengan intensitas ringan, dan senam ini termasuk dalam kategori latihan aerobik. Latihan senam *Wai Tan Kung* terdiri dari gerakan-gerakan ringan yang kontinyu dan diikuti dengan penarikan serta penghembusan nafas secara teratur. Selain itu dalam gerakan senam *Wai Tan Kung* juga terdapat gerakan senam yang difokuskan untuk kekuatan otot dan kontrol keseimbangan sehingga gerakan tersebut akan berpengaruh terhadap peningkatan kemampuan otot-otot pernafasan dan peningkatan kemampuan organ-organ keseimbangan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan teori yang menyatakan bahwa latihan aerobik akan mempengaruhi kapasitas paru, kemampuan hemoglobin untuk mengikat O₂ dari pembuluh darah perifer ke dalam otot sehingga akan menekan kemampuan otot-otot dan meningkatkan kapasitas organ-organ keseimbangan (Lu & Kuo, 2003).

Penelitian ini juga sesuai dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan hasil bahwa senam *Wai Tan Kung* berpengaruh terhadap daya tahan jantung paru dan komposisi tubuh (persentase lemak tubuh) pada lanjut usia (Beltasar & Novi, 2010).

Dinamisme gerakan pada senam *Wai Tan Kung* yang dilakukan dalam gerakan yang ritmis, relaks, berkesinambungan dan disertai penarikan dan penghembusan nafas secara tenang dan dalam serta penekanan pada kesadaran postur dapat mengendalikan perpindahan dari COM tubuh saat berdiri sehingga meningkatkan kekuatan otot ekstremitas dan fleksibilitas otot. Bahkan, dengan latihan yang terus menerus, irama gerakan *Wai Tan Kung* dapat memfasilitasi integrasi sensomotorik dan kesadaran area eksternal yang dapat mengendalikan COM. Pada saat dilakukan serangkaian gerakan tersebut, terdapat suatu proses di dalam otak, yang disebut dengan central compensation, yaitu otak akan berusaha untuk menyesuaikan adanya perubahan sinyal sebagai akibat dari rangkaian gerakan tersebut untuk beradaptasi (Kaesler, 2007).

Selain itu latihan senam *Wai Tan Kung* yang terdiri dari 12 jurus dimana terdapat gerakan senam yang difokuskan untuk kekuatan otot dan kontrol keseimbangan dapat meningkatkan kekuatan otot, fleksibilitas otot, elastisitas otot serta massa otot sehingga dapat meningkatkan keseimbangan (Lu & Kuo, 2003).

Gerakan-gerakan yang biasa digunakan sehari-hari dalam *Wai Tan Kung*, misalnya adalah "*Menanam Bibit*", gerakan yang diperagakan dalam jurus ini seperti seorang petani yang sedang menanam bibit di sawah atau ladang, atau pada gerakan "*Elang Rentang Sayap*" peserta merentangkan tangan sambil menggerakkan beberapa bagian tubuh tertentu seperti elang yang sedang mengepakkan sayapnya. Dalam hal hitungan, gerakan dimulai dari 1 (satu) hingga 9 (sembilan). Unsur positif (*Yang*) termaktub dalam hitungan 1 - 9, setelah itu kembali dari hitungan 1. Pada bagian inilah yang dikenal sebagai sirkulasi hitungan awal dan akhir sesuai dengan peredaran/ sirkulasi darah pada seluruh tubuh kita. Meskipun dinamisasi gerakan-gerakan yang terdapat

pada senam *Wai Tan Kung* tidak seaktif pada *aerobics dance*, akan tetapi pada gerakan-gerakan tersebut dapat menstimulasi otot-otot yang terdapat pada sistem *vestibular*. Hal ini penting, terutama bagi para lansia yang mengalami gangguan pada sistem *vestibular* mereka.

Sistem vestibular merupakan sistem sensoris yang berfungsi penting dalam keseimbangan, kontrol kepala, dan gerak bola mata. Reseptor sensoris vestibular berada di dalam telinga. Reseptor pada sistem vestibular meliputi kanalis semisirkularis, utrikulus, serta sakulus. Reseptor dari sistem sensoris ini disebut dengan sistem *labyrinthine*. Sistem *labyrinthine* mendeteksi perubahan posisi kepala dan percepatan perubahan sudut. Melalui refleks vestibulo-ocular, merekam dan mengontrol gerak mata, terutama ketika melihat obyek yang bergerak. Merekam meneruskan pesan melalui saraf kranialis VIII ke nukleus vestibular yang berlokasi dibatang otak (Irfan, 2010).

Nukleus vestibular menerima masukan (input) dari reseptor *labyrinthine*, reticular formasi, dan serebelum. Keluaran (output) dari nukleus vestibular menuju ke motor neuron melalui medula spinalis, terutama ke motor neuron yang menginervasi otot-otot proksimal, kumparan otot pada leher dan otot-otot punggung (otot-otot postural). Sistem vestibular bereaksi sangat cepat sehingga membantu mempertahankan keseimbangan tubuh dengan mengontrol otot-otot postural (Susanti dan Irfan, 2010).

Dengan demikian gerakan-gerakan senam *Wai Tan Kung* yang seperti "*Menanam Bibit*" atau pada gerakan "*Elang Rentang Sayap*" tersebut dapat mempengaruhi sistem vestibular yang pada akhirnya dapat membantu mempertahankan keseimbangan tubuh dengan mengontrol otot-otot postural.

7. PENUTUP

A. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat diambil kesimpulan bahwa:

1. Senam *Wai Tan Kung* dapat mempengaruhi keseimbangan pada lansia.
2. Latihan Senam *Wai Tan Kung* memberikan kontribusi yang signifikan terhadap peningkatan keseimbangan pada lansia, yaitu sebesar 9,75%.

B. SARAN

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka dapat disarankan sebagai berikut:

1. Kepada lansia yang tinggal di Posyandu Lansia Mawar Indah Banaran RT.01/ RW.01, Pabelan untuk lebih termotivasi dalam melakukan kegiatan senam yang menyehatkan seperti senam *Wai Tan Kung* sebagai salah satu bentuk latihan pembinaan kondisi fisik yang prima dalam menjaga tingkat kesegaran jasmani.
2. Bagi tenaga pelayanan Posyandu Lansia Mawar Indah Banaran RT.01/ RW.01, Pabelan untuk mengadakan kegiatan senam *Wai Tan Kung* secara rutin untuk para lansia agar terjaga kesehatannya terutama dalam meningkatkan keseimbangan tubuh.
3. Bagi peneliti selanjutnya diharapkan untuk dapat mengembangkan penelitian ini dengan mengikutsertakan faktor-faktor lainnya seperti kegiatan fisik lansia yang dapat mempengaruhi tingkat keseimbangan tubuh.

8. DAFTAR PUSTAKA

Beltasar& Novi.2010.*Pengaruh Latihan Senam Tai Chi dan Wai Tan Kung terhadap Daya Tahan Jantung Paru dan Komposisi Tubuh (Persentase Lemak Tubuh Pada Lanjut Usia)*. Bandung: UNPAD

Departement kesehatan R.I 2009. *Data Penduduk Sasaran Program Pembangunan Kesehatan*. Jakarta Diakses pada tanggal 22 Agustus 2015. Dari <http://www.diskes.jabarprov.go.id>

Dhaenkpedro. 2010: *Keseimbangan*. Diakses tanggal 23 Agustus 2015. Dari <https://dhaenkpedro.wordpress.com/keseimbangan-balance>

Irfan M. 2010. *Fisioterapi bagi Insan Stroke edisi pertma*. Graha Ilmu. Yogyakarta

Kaesler. 2007. A Novel Balance exercise program for postural stability in older adults: A pilot study. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*. Vol:49 no:11 hal: 37-43/Doi:10.1016/j.jbmt.2006.06.003

Lu, W.-A., & Kuo, C.-D. 2003." The effect of wai tan kung on autonomic nervous modulation in the elderly". *Journal of Biomedical Science*, 10(2):697–705. <http://doi.org/10.1159/000073956>

Lu, W.-A., & Kuo, C.-D. (2006). Comparison of the effects of Tai Chi Chuan and Wai Tan Kung exercises on autonomic nervous system

modulation and on hemodynamics in elder adults. *The American Journal of Chinese Medicine*, 34(6), 959–68. <http://doi.org/10.1142/S0192415X06004430>

Susanto E. 2010. *Konsep Lanjut Usia (Lansia)*. 20 Agustus 2015. <http://dr-suparyanto.blogspot.com/2010/07/konsep-lanjut-usia-lansia.html>

Susanti J dan irfan. 2010. Pengaruh Penerapan Motor Relearning Programe (MRP) Terhadap Peningkatan Keseimbangan Berdiri Pada Pasien Stroke Hemiplegi. *Jurnal penelitian sains & teknologi vol II No 2: 126-143*.

Wahyuni. 2008. Perbedaan Pengaruh Senam Otak dan Senam Lansia Terhadap Keseimbangan Pada Orang Lanjut Usia. *Jurnal Infokus Vol 8 No 1 Maret-Setember 2008*. <http://www.jurnalinfokes.com/wahyuni>